Содержание

Настройка 3
Настройка подсетей для балансировки 3
Настройка /etc/dpi/fastdpi.conf 3

Настройка

Настройка подсетей для балансировки

Балансировка применяется только к IP-адресам, принадлежащим к AS, определенной как `local` в `asnum.dscp`.

1. Определить автономную систему с IP-адресами, которые используются абонентами:

   ```
   vi aslocal.txt
   10.0.0.0/8 64511
   172.16.0.0/12 64511
   192.168.0.0/16 64511
   cat aslocal.txt | as2bin /etc/dpi/aslocal.bin
   ```

   1. Примеры для IPv4
   2. Пример для IPv6
2. Отметить заданную автономную систему как local:

   ```
   vi my_as_dscp.txt
   64511 local
   10415 local
   cat my_as_dscp.txt | as2dscp /etc/dpi/asnum.dscp
   ```

   В качестве AS можно использовать как кастомную, так и публичную AS.
   Подробнее по ссылке

3. Для применения параметров необходимо выполнить reload:

   ```
   service fastdpi reload
   ```

Настройка /etc/dpi/fastdpi.conf

1. Определить входные и выходные интерфейсы в конфигурационном файле.
   Входные интерфейсы, на которые подается зеркало трафика задаются в параметре `in_dev`, а выходные — в `out_dev`.
   Интерфейсы не образуют пары и допускаются конструкции вида:

   ```
   in_dev=05-00.0:05-00.1:05-00.2:05-00.3:0b-00.0:0b-00.1:0b-00.2:0b-00.3
   out_dev=08-00.0:08-00.1:08-00.2:08-00.3
   ```

   Или

   ```
   in_dev=05-00.0
   out_dev=out_dev=08-00.0:08-00.1:08-00.2:08-00.3
   ```

2. Включить режим балансировки в параметре `enable_l2_lb`, где:

    - `0` — выключить балансировку;
    - `1` — включить балансировку.
3. Определить, по какому значению выполнять инициализацию hash таблицы в параметре `lb_hash_out_dev_type`, где:
    - `0` — использовать внутренний индекс выходного интерфейса;
    - `1` — использовать имя интерфейса из [in|out]_dev.
4. Выбрать движок для работы с потоками-диспетчерами в параметре `dpdk_engine`, где:
    - `0` — read/write движок **по умолчанию**, один диспетчер на все;
    - `1` — read/write движок с двумя потоками-диспетчерами: на каждое направление по диспетчеру;
    - 2 — read/write движок с поддержкой RSS: для каждого направления создается `dpdk_rss` диспетчеров (по умолчанию `dpdk_rss`=2), таким образом, общее количество диспетчеров = 2 * `dpdk_rss` — для работы с in_dev, и отдельный диспетчер для работы с out_dev.
      При значении параметра 2 активируется движок `mqrx_lb_engine`. Принцип работы такой же, как и при обычном режиме `dpdk_engine`=2, только rss включается на in_dev, а на out_dev создается только одна очередь rx.

      Подробнее о параметре `dpdk_engine` по ссылке.
5. Выбрать алгоритм балансировки. Для балансировки трафика используется `maglev` алгоритм с фиксированным размером hash таблицы, где:
    - 1 — если src и dst ip оба local, то рассчитывается hash на основании этих двух адресов;
    - 2 — если только src ip local, то рассчитывается hash на основании src ip;
    - 3 — если только dst ip local, то рассчитывается hash на основании dst ip;
    - 4 — рассчитывается hash на основе src и dst ip.

      На основании рассчитанного hash значения производится определение выходного интерфейса путем определения индекса ячейки hash таблицы, содержащей индекс интерфейса из массива выходных интерфейсов.